

BAB III

METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN

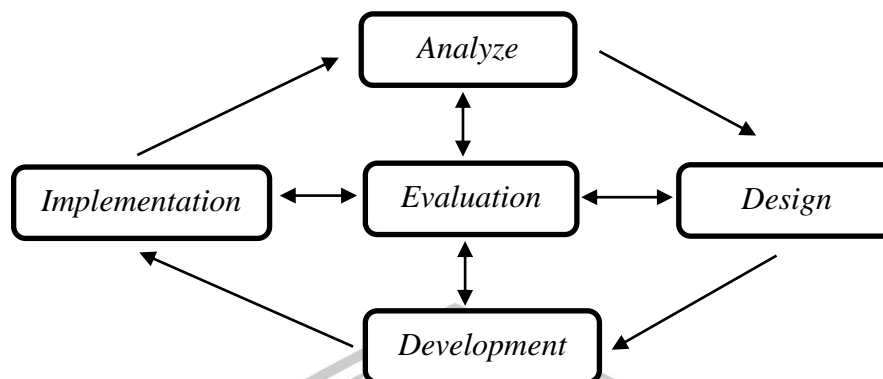
A. Model Penelitian dan Pengembangan

Model dalam penelitian dan pengembangan ini merupakan model yang dilakukan untuk menguji keefektifan sebuah produk yang akan diterapkan kepada peserta didik saat proses pembelajaran. Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan atau biasanya disebut dengan (R&D) *Research and Development*. Menurut Sujadi (2003:164) penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah – langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.

Model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah model ADDIE. ADDIE adalah singkatan untuk lima tahap proses pengembangan, yaitu : *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ini digunakan karena sesuai dengan penelitian pengembangan. Selain itu, proses ADDIE juga berurutan sesuai dengan jenis penelitian pengembangan yang akan digunakan nantinya. Menurut (Hasyim, 2016 : 97) ADDIE merupakan model prosedural yang sederhana untuk menghasilkan produk bahan ajar, untuk pelatihan jangka pendek atau berkesinambungan.

Menurut *Branch* (2009:2), langkah – langkah pengembangan media pembelajaran dengan model ADDIE yaitu :

Gambar 3.1 Prosedur Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE



B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran, dan memiliki 5 tahap yaitu :

1. Analysis (Analisis)

Langkah awal yang dilakukan dalam model ADDIE ini adalah yaitu melakukan analisis. Analisis disini yaitu melakukan *needs assesments* (analisis kebutuhan) dengan cara mengidentifikasi masalah – masalah yang ada pada sekolah tersebut. Maksud dari tujuan menganalisis kebutuhan yaitu agar mengetahui kebutuhan apa yang diperlukan sekolah sebagai tempat penelitian ini berlangsung. Pada tahap ini, yang dilakukan peneliti ada observasi awal dan wawancara kepada Ibu Sulikah selaku wali kelas V agar mengetahui permasalahan yang ada di dalam kelas tersebut.

Pada saat observasi, peneliti melihat situasi dan kondisi selama kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Peneliti juga melihat secara langsung respon siswa saat guru memberikan materi pembelajaran dengan tidak menggunakan media. Sedangkan untuk kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Sulikah yaitu membahas tentang bagaimana

karakteristik peserta didik kelas V, hasil belajar yang di dapatkan serta bagaimana keberhasilan peserta didik saat mengerjakan tugas di dalam kelas.

2. Design (Desain)

Pada tahap design (desain) dilakukan dengan membuat rancangan suatu produk yang nantinya akan diterapkan kepada peserta didik. Rancangan produk yang dibuat masih dalam bentuk konseptual atau gambaran secara jelas dan rinci. Sehingga pada saat merancang produk jika memang konsep awal tidak sesuai, peneliti boleh mengubah konsep awal tersebut untuk disesuaikan dengan analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap awal dalam model ADDIE tersebut. Rancangan yang dilakukan ini adalah sebagai acuan pada saat pembuatan produk, dan pada media *Macromedia Flash* ini konsep yang dibuat adalah media tersebut menarik dengan konten yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Tidak hanya menarik, namun media yang diterapkan dapat membuat peserta didik paham mengenai materi yang disampaikan.

3. Development (Pengembangan)

Tahap development atau pengembangan adalah tahap dimana bentuk realisasi dari tahap design untuk pembuatan product yang nantinya akan di implementasikan. Jadi, jika dalam tahap *design* (desain) masih bersifat konseptual, maka pada tahap development (pengembangan) perangkat media pembelajaran akan dibuat dan dikembangkan. Peneliti membuat media pembelajaran dengan berbasis multimedia yang nantinya akan dikembangkan sehingga sesuai dengan kompetensi dan karakteristik yang

dimiliki oleh peserta didik. Pengembangan media ini dimaksimalkan agar menjadi media semenarik mungkin yang dapat dipergunakan oleh peserta didik sebagai alat untuk memahami suatu materi.

Sebelum di implimentasikan kepada peserta didik, media *Macromedia Flash* ini akan di revisi baik oleh dosen sebagai ahli media dan ahli materi, dan pada saat sudah melakukan implementasi media, guru kelas V sebagai ahli pembelajaran juga melakukan penilaian terhadap media *Macromedia Flash* yang digunakan sebagai proses pembelajaran. Maksud dan tujuan dari revisi tersebut adalah untuk menyempurnakan cover, konten yang berupa materi, video, gambar dan game yang ada dalam produk tersebut. Disamping itu, juga untuk mengetahui seberapa layak media *Macromedia Flash* ini di uji cobakan kepada peserta didik. Peneliti akan menerima saran, kritik dan masukan yang nantinya akan peneliti jadikan sebagai acuan dalam merevisi sebuah produk yang telah dikembangkan.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap ini merupakan tahap penerapan sebuah produk kepada peserta didik yang telah dibuat dan dikembangkan secara nyata. Tahap implementasi adalah tahap yang dilakukan oleh peneliti setelah melalui beberapa proses validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Apabila validator ahli media dan ahli materi sudah menyatakan layak, maka media yang dibuat oleh peneliti akan di implementasikan kepada peserta didik kelas V di SDN Ciptomulyo 3 Malang. Implementasi yang dilakukan pada materi teks fiksi dan non fiksi adalah membentuk kelompok kecil yang masing – masing kelompok beranggotakan 2 orang,

setelah itu perwakilan kelompok menyampaikan hasil kerjanya. Namun untuk proses game dan soal evaluasi dilakukan secara individu yang masing – masing peserta didik menggunakan 1 PC.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap ini adalah tahap akhir dari sebuah model ADDIE. Tahap evaluasi adalah tahap untuk mengetahui hasil akhir selama proses pembelajaran berlangsung, serta untuk mengetahui keefektifan dan kebermanfaatan media yang dikembangkan oleh peneliti bagi guru dan peserta didik. Pada tahap evaluasi ini menghasilkan data yang akan di olah menjadi bentuk data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berasal dari angket respon guru dan siswa, kritik dan saran oleh validator ahli media dan ahli materi sedangkan data kuantitatif berasal dari hasil data ahli media dan ahli materi serta hasil belajar peserta didik yang berupa nilai pretest dan posttest. Hasil daripada data kualitatif dan data kuantitatif ini merupakan tahap evaluasi formatif dan sumatif. Tes formatif dilaksanakan pada setiap tahap – tahap pengembangan media yang dikembangkan peneliti dari segi keefektifan, kelayakan serta kesesuaian dengan karakteristik peserta didik kelas V. Sedangkan tes sumatif dilaksakan ketika pengimplementasian produk yaitu tes pretest dan tes posttest.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dan pengembangan *Media Macromedia* flash ini dilakukan di SDN Ciptomulyo 3 Malang Jalan Kolonel Sugiono Gang 8 No. A1,

Ciptomulyo, Sukun Kota Malang, Jawa Timur 65148 dengan subjek yang di teliti adalah peserta didik kelas V dengan jumlah 37.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dan pengembangan media *Macromedia Flash* ini akan dilaksanakan pada bulan September 2019.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian dan pengembangan ini, terdapat 5 teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, angket, tes, dokumentasi.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data melalui kegiatan yang sedang berlangsung (Nana, 2011 : 220). Observasi sangat penting dilakukan untuk melihat kondisi awal yang nantinya akan digunakan sebagai data pendukung selama proses penelitian berlangsung. Hasil dari observasi tersebut yang akan dilaporkan dan dijadikan acuan saat peneliti telah melakukan penelitian. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi partisipasi yang artinya peneliti ikut serta andil secara langsung dalam objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan di SDN Ciptomulyo 3 Malang dengan jumlah total 37 peserta didik.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik yang dilakukan selama proses penelitian dengan cara tatap muka dan diucapkan dengan lisan secara personal (Nana, 2011 : 216). Peneliti melakukan wawancara guna memperoleh informasi untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dan bertatap muka antara pewawancara dan responden, guna untuk memperoleh

informasi lebih detail terkait dengan penelitian pengembangan media yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti melakukan wawancara ini dengan 2 responden yaitu guru dan peserta didik.

3. Angket / Kuesioner

Angket adalah sebuah teknik untuk memperoleh data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan maupun pernyataan secara tertulis kepada responden yang kemudian akan dijawabnya (Sugiyono, 2008 : 162). Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kevalidan produk media yang berupa *Macromedia Flash* yang akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Disamping itu, angket ini digunakan untuk mengetahui respon peserta didik kelas V dan guru kelas V di SDN Ciptomulyo 3 Malang terhadap media *Macromedia Flash* yang telah diterapkan selama proses penelitian berlangsung.

4. Tes

Menurut (Widoyoko, 2016 : 50) tes adalah salah satu alat yang digunakan sebagai pengukuran untuk mengetahui informasi karakteristik peserta didik. Tes dilakukan di SDN Ciptomulyo 3 Malang dengan subjek peserta didik kelas V yang berjumlah 18 peserta didik laki – laki dan 19 peserta didik perempuan. Peneliti memberikan 2 bentuk tes, yaitu tes pretest dan tes posttest. Tes pretest adalah tes yang diberikan sebelum peserta didik menggunakan media *Macromedia Flash*, sedangkan tes posttest adalah tes yang diberikan setelah peserta didik menggunakan media *Macromedia Flash*.

5. Dokumentasi

Dokumentasi ini berisikan surat – surat ijin yang dibuat oleh kantor jurusan selama melakukan observasi dan penelitian, dan juga berupa foto dan video pada saat proses penelitian berlangsung menggunakan media *Macromedia Flash* guna memperkuat dan sebagai bukti telah melakukan penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian dan pengembangan pada media *Macromedia Flash* ini terdapat instrumen penelitian yang harus digunakan untuk dijadikan pedoman pada saat melakukan penelitian diantaranya adalah pedoman observasi, pedoman wawancara dan pedoman angket. Berikut akan dijelaskan masing – masing instrumen penelitian yang digunakan dalam pengembangan media *Macromedia Flash* :

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk melihat kondisi awal yang dibutuhkan peneliti dalam melakukan penelitian. Observasi yang dilakukan yaitu mengenai kondisi sekolah dan kondisi saat proses pembelajaran. Kondisi saat proses pembelajaran meliputi kurikulum yang digunakan, media dan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut. Di bawah ini adalah kisi – kisi observasi awal yang dilakukan peneliti dengan Ibu Sulikah sebagai guru kelas V.

Tabel 3.1 Kisi – Kisi Observasi Awal

No.	Aspek	Indikator
1.	Kondisi Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi ruangan kelas V - Ketersediaan media dalam proses pembelajaran
2.	Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Kurikulum yang digunakan - Media dan sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran - Penggunaan media sesuai dengan pembelajaran - Antusias siswa dalam proses pembelajaran - Kondisi pada saat proses pembelajaran berlangsung

(Sumber : Peneliti)

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi di lapangan yang ada pada saat itu sehingga dari wawancara tersebut menemukan masalah yang terjadi. Dari permasalahan yang terjadi saat itu akan dijadikan peneliti untuk memperbaiki dampak dari masalah tersebut. Di bawah ini adalah tabel kisi – kisi daripada wawancara yang dilakukan dengan guru dan siswa, dan juga respon siswa setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan media *Macromedia Flash*.

Tabel 3.2 Kisi – Kisi Wawancara untuk Guru

No.	Aspek	Indikator
1.	Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran - Model dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran - Bahan ajar / media yang digunakan dalam proses pembelajaran - Penggunaan media berbasis multimedia pada proses pembelajaran
2.	Siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah siswa kelas V - Karakteristik siswa kelas V - Mata pelajaran yang membuat

No.	Aspek	Indikator
		siswa mendapatkan nilai bagus
		- Kesulitan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung
		- Respon siswa belajar menggunakan media

(Sumber : Peneliti)

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Wawancara Implementasi Media Macromedia Flash

No.	Aspek	Indikator
Guru		
1.	Pembelajaran	- Kelayakan media Macromedia Flash dalam pembelajaran
		- Kesulitan penggunaan media Macromedia Flash
		- Tingkat keefesianan pada media Macromedia Flash
		- Keantusiasan siswa dalam menggunakan media Macromedia Flash
		- Kritik dan saran mengenai media Macromedia Flash dalam proses pembelajaran
Siswa		
1.	Pembelajaran	- Kesulitan penggunaan Macromedia Flash
		- Kemudahan penggunaan Macromedia Flash
		- Perbedaan mengunakan media berbasis multimedia dengan media sederhana
		- Kesan dan pesan saat menggunakan media Macromedia Flash
		- Kritik dan saran mengenai media Macromedia Flash

(Sumber : Peneliti)

3. Pedoman Angket

Penelitian pengembangan media Macromedia Flash ini, peneliti menggunakan 4 instrumen angket yang digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan yaitu validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi ahli pembelajaran dan angket untuk respon siswa terhadap penggunaan media Macromedia Flash.

a. Pedoman angket penilaian produk untuk ahli materi

Komponen yang akan divalidasi untuk ahli materi meliputi :
kurikulum, konten materi dan soal

Tabel 3.4 Kisi – Kisi Instrument untuk Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator
1.	Kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Media relevan dengan materi - Media sesuai dengan kurikulum - Konten media sesuai dengan jenjang peserta didik - Kesesuaian subtema dengan tema - Kesesuaian KD dengan tema - Kesesuaian KD dengan subtema - Kesesuaian indikator dengan subtema - Kesesuaian indikator dengan KD - Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD - Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator - Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
2.	Materi	<ul style="list-style-type: none"> - Kelengkapan materi - Kejelasan materi - Penyajian materi jelas
3.	Tematik	<ul style="list-style-type: none"> - Penyajian konsep dari beberapa mata pelajaran - Keterpaduan mata pelajaran satu dengan lainnya
4.	Soal	<ul style="list-style-type: none"> - Kejelasan rumusan soal - Kelengkapan soal - Soal evaluasi - Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi - Soal latihan mandiri berupa game
5.	Game	<ul style="list-style-type: none"> - Game sesuai dengan materi yang diberikan - Pemahaman materi melalui game

(Sumber : Peneliti)

b. Pedoman angket penilaian produk untuk ahli media

Komponen yang akan divalidasi untuk ahli media meliputi :
kebahasaan, desain produk, komunikasi visual

Tabel 3.5 Kisi – Kisi Instrument untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator
1.	Kebahasaan	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan bahasa yang komunikatif - Ketepatan penggunaan istilah - Bahasa mudah dipahami
2.	Desain Produk	<ul style="list-style-type: none"> - Cover media menarik - Desain menarik perhatian siswa - Tulisan mudah dibaca - Gambar yang disajikan jelas - Kontras warna jelas - Layout / tata letak dalam konten produk menarik - Ukuran tulisan dan gambar sesuai dengan karakteristik peserta didik - Petunjuk penggunaan jelas
3.	Komunikasi Visual	<ul style="list-style-type: none"> - Audio - Visual - Animasi - Ikon Navigasi
4.	Game	<ul style="list-style-type: none"> - Kreativitas game - Kerumitan game
5.	Animasi dan Video	<ul style="list-style-type: none"> - Kejelasan tampilan animasi - Kejelasan tampilan video - Audio dan visual dalam video - Visual dalam animasi - Kemenarikan animasi
6.	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Tampilan soal evaluasi

(Sumber : Peneliti)

c. Pedoman angket penilaian produk untuk ahli pembelajaran

Komponen yang akan divalidasi untuk ahli pembelajaran meliputi :

Pembelajaran Tematik, media *Macromedia Flash*, keterlaksanaan dan desain pembelajaran

Tabel 3.6 Kisi – Kisi Instrument untuk Ahli Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator
1.	Pembelajaran Tematik	<ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan konsep tematik yang berkesinambungan - Pembelajaran menyenangkan - Pembelajaran berpusat pada peserta didik - Pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik - Materi disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekitar
2.	Macromedia Flash	<ul style="list-style-type: none"> - Kreatif - Menarik perhatian peserta didik - Mudah dipahami oleh peserta didik - Ketertarikan peserta didik

No.	Aspek	Indikator
		menggunakan media Macromedia Flash
3.	Keterlaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian motivasi belajar - Interaktif - Keruntutan penyajian materi - Interaksi antara guru dan peserta didik
4.	Desain Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan soal mandiri berupa game - Ketepatan soal evaluasi sebagai umpan balik

(Sumber : Peneliti)

Selain, pedoman angket yang akan ditujukan kepada ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran, peneliti juga menyebarkan lembar angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media macromedia flash.

d. Pedoman Angket untuk Respon Siswa

Tabel 3.7 Kisi – Kisi Instrumen untuk Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator
1.	Materi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman isi materi - Kemudahan mengerjakan soal
2.	Macromedia Flash	<ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan dalam menggunakan media Macromedia Flash - Tingkat kesulitan dalam menggunakan media Macromedia Flash - Tingkat kemenarikan media Macromedia Flash dalam pembelajaran - Alat bantu proses pembelajaran - Tingkat minat belajar - Kerumitan game yang disajikan

(Sumber : Peneliti)

4. Lembar Soal Tes

Tes adalah suatu cara yang dilakukan untuk mengetahui keefektifan sebuah produk / media yang dikembangkan oleh peneliti. Data tersebut diperoleh dari hasil tes peserta didik yang diberikan oleh peneliti. Adapun kisi – kisi soal tes adala sebagai berikut :

Tabel 3.8 Kisi – Kisi Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Item
3.9 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi	3.9.1 Menyebutkan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks proses siklus air	1, 2, 3, 4, 5
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 Mengurutkan siklus air 3.8.2 Menjelaskan siklus air pada peristiwa di bumi	6, 7, 8, 9, 10

(Sumber : Peneliti)

5. Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan peneliti sebagai data pendukung bahwa telah melaksanakan penelitian. Adapun kisi – kisi dokumentasi adalah :

Tabel 3.9 Kisi – Kisi Dokumentasi

No.	Aspek	Indikator
1.	Proses Pembelajaran	- Dokumentasi suasana di dalam kelas - Dokumentasi saat menggunakan media <i>Macromedia Flash</i>
2.	Penilaian	- Hasil pretest dan posttest

(Sumber : Peneliti)

F. Teknik Analisis Data

Data yang sudah terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan 2 teknik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan *Macromedia Flash* ini yaitu :

1. Analisis Data Kualitatif

Data yang berbentuk teks, gambar, diagram, dll diolah dalam bentuk analisis data kualitatif. Data yang diolah berupa data dari hasil wawancara, observasi, saran, komentar, validasi ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran. Data – data tersebut dijabarkan secara deskriptif sehingga akan mudah untuk dipahami. Analisis ini dijadikan pedoman atau acuan untuk merevisi produk media yang berupa *Macromedia Flash*.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang berupa angka. Pengolahan data yang diolah berasal dari validator. Analisis data kuantitatif yang digunakan yaitu skala likert dengan skala 1 – 4. Menurut (Sukardi, 2003 : 146) skala likert adalah skala yang menilai sikap atau tingkah laku dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang terkait penelitian terhadap responden. Bentuk dari skala likert adalah indikator yang akan dibuat pernyataan. Dari pernyataan tersebut akan diberikan range dari sangat baik sampai tidak baik dan cara memberikan jawabannya yaitu dengan memberikan tanda centang pada skor yang dipilih sesuai dengan range tersebut. Berikut adalah tabel skor dengan skala likert menurut Arikunto, 2013 : 146)

Tabel 3.10 Kriteria Skor dengan Skala Likert

Kategori	Skor
Baik / Sangat Setuju	4
Cukup Baik / Setuju	3
Kurang Baik / Tidak Setuju	2
Tidak Baik / Sangat Tidak Setuju	1

(Sumber : Arikunto, 2013 : 146)

Berdasarkan hasil skor yang telah dipilih kemudian akan dijumlahkan dan dilakukan perhitungan menggunakan rumus, yaitu :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Sumber : Sudjono (dalam Safrudin 2016 : 31)

Keterangan :

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

n = Jumlah frekuensi keseluruhan

p = Presentase

Jika, skor tersebut telah dihitung dengan menggunakan rumus tersebut dan mendapatkan hasil maka dapat ditentukan tingkat kevalidan berdasarkan tabel dibawah ini :

Tabel 3.11 Tingkat Pencapaian Kualifikasi Data

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi Data	Keterangan
81% – 100%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
61% – 80%	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
41% – 60%	Kurang Valid	Disarankan untuk tidak digunakan
21%– 40 %	Tidak Valid	Disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
00% – 20 %	Sangat Tidak Valid	Tidak boleh dipergunakan

(Sumber : Sa'dun Akbar, 2013 : 42)

G. Uji Efektifitas

Pada tahap uji efektifitas ini digunakan untuk mengetahui atau memperoleh nilai atas efektif atau tidaknya suatu produk dalam proses pembelajaran. Produk yang di uji efektifitasnya adalah berupa media *Macromedia Flash*. Uji efektifitas dilihat dengan membandingkan skor *pretest* dan skor *posttest* yang dihasilkan oleh peserta didik selama proses pembelajaran pada tema 8 subtema 2 dan pembelajaran 1. Hal ini dengan cara diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan media *Macromedia Flash* dalam proses pembelajaran. Kegiatan efektifitas ini menggunakan rancangan *one group pretest – posttest design* dengan rumus sebagai berikut :

$$O1 \times O2$$

dengan keterangan,

Variabel bebas / perlakuan : Media *Macromedia Flash*

Variabel terikat : Hasil Belajar Peserta Didik

O1 : Skor *Pretest*

O2 : Skor *Postest*

X : Pembelajaran menggunakan media
Macromedia Flash

Uji efektifitas digunakan untuk mendeskripsikan produk yang dikembangkan berupa media *Macromedia Flash* agar terlihat bahwa media tersebut efektif dan berguna dalam proses pembelajaran, Jika terdapat perbedaan antara hasil pretest (sebelum menggunakan media) dengan hasil posttest (setelah menggunakan media) maka media yang dikembangkan dikatakan efektif.

